

Deutsch

English

# Bedienungsanleitung User Manual

PCE Smart Measure Environmental



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Letzte Änderung / last change: 18 August 2021  
v1.1



## Deutsch Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Systemvoraussetzungen</b> .....	<b>1</b>
2.1	Android .....	1
2.2	iOS.....	1
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Oberfläche</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Bedeutung der einzelnen Symbole des Hauptmenüs</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>5</b>
6.1	Die erste Benutzung der App .....	5
6.2	Verbindung zum Messgerät herstellen .....	5
6.3	Verbindung zum Messgerät trennen.....	6
<b>7</b>	<b>Durchführung einer Messung</b> .....	<b>6</b>
7.1	PCE-MSL 2BT und PCE-HWA 20BT .....	6
7.2	PCE-PMI 1BT .....	6
7.3	Darstellung der Messwerte.....	7
7.4	Internationalisierung.....	7
<b>8</b>	<b>Teilen von Messdaten</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Speicherung von Messdaten</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Export von Messreihen</b> .....	<b>11</b>

## English Contents

<b>1</b>	<b>Safety notes</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>System requirements</b> .....	<b>12</b>
2.1	iOS.....	12
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Description of the user interface</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Meaning of the individual icons of the main menu</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Operation</b> .....	<b>16</b>
6.1	First use of the app .....	16
6.2	Connect to the meter.....	16
6.3	Disconnect from the meter .....	17
<b>7</b>	<b>Make a measurement</b> .....	<b>17</b>
7.1	PCE-MSL 2BT and PCE-HWA 20BT .....	17
7.2	PCE-PMI 1BT .....	17
7.3	Representation of the readings.....	18
7.4	Language.....	18
<b>8</b>	<b>Share measurement data</b> .....	<b>19</b>
8.1	Save measurement data .....	20
8.2	Export series of measurements .....	22



## 1 Sicherheitsinformationen

Machen Sie sich mit der Bedienung des Messgerätes vertraut, bevor Sie es in Verbindung mit der App verwenden. Nutzen Sie dazu die Bedienungsanleitung, welche Ihrem PCE Instruments Messgerät beiliegt. Sämtliche Sicherheitshinweise aus der Bedienungsanleitung des Messgerätes gelten auch bei seiner Verwendung mit der App.

Die Benutzung des Gerätes und der App darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in den jeweiligen Bedienungsanleitungen entstehen, entbehren jeder Haftung.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

## 2 Systemvoraussetzungen

### 2.1 Android

- Android Version 9 Pie (API 28) oder höher
- Bluetooth-Schnittstelle (Version 4.2)
- Bildschirmgröße 5,71 Zoll
- Eine Mindestauflösung von 1520x720 Pixel
- Prozessor: ARM Cortex-A53, 2000 Mhz, 4 Kerne
- 2 GB RAM Arbeitsspeicher empfohlen

### 2.2 iOS

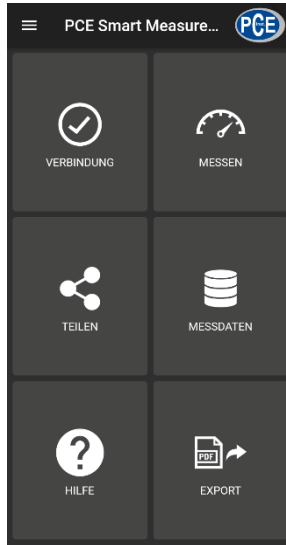
- Aktuelle iOS Version
- Bluetooth-Schnittstelle (Version 4.2)
- Bildschirmgröße 5,8 Zoll
- 2GB RAM Speicher

## 3 Installation

Bitte laden Sie die App aus dem Google Play Store oder dem Apple App Store herunter und installieren diese auf dem Smartphone. Anschließend sind die Zugriffsberechtigungen für den Standort und Speicher zu prüfen und freizugeben.


## 4 Beschreibung der Oberfläche

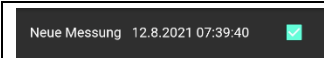

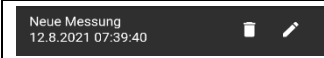


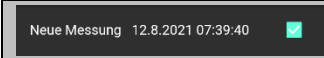



Das Hauptfenster setzt sich aus zwei Teilbereichen zusammen. In der oberen Symbolleiste befindet sich links eine Menüschaltfläche, die ein Seitenmenü öffnet. Im Seitenmenü befinden sich Menüpunkte für Softwareinformationen und Unternehmensinformationen, auf die im weiteren Verlauf Bezug genommen wird.



Unter der Toolbar befinden sich sechs Schaltflächen, die je eine Funktionalität repräsentieren.

## 5 Bedeutung der einzelnen Symbole des Hauptmenüs

Hauptmenü	
	Ansicht für Bluetoothverbindungen öffnen
	Ansicht für Messungen öffnen
	Ansicht für Teilen öffnen
	Ansicht für Daten öffnen
	Ansicht für Hilfe öffnen
	Ansicht für Export öffnen
	Seitenmenü öffnen
Ansicht "Verbindung"	
	Geräteverbindung getrennt
	Gerät ist verbunden
Geräte suchen	Nach Bluetooth Geräten suchen
Verbindung trennen	Geräteverbindung trennen
	Zurück zum Hauptmenü navigieren
Ansicht "Messung"	
	Neue Messung initiieren
	Zurück zum Hauptmenü navigieren
Speichern	Messwert speichern (PCE-PMI 1BT)
Ansicht "Teilen"	
	Zurück zum Hauptmenü navigieren
	Auswahl über Messenger teilen

	Auswahl einer Messung
<b>Ansicht "Messdaten"</b>	
	Zurück zum Hauptmenü navigieren
	Öffnen der Ansicht für Messdaten
	Datensatz umbenennen
	Datensatz löschen
<b>Ansicht "Export"</b>	
	Auswahl einer Messung
	Auswahl exportieren
	Zurück zum Hauptmenü navigieren
<b>Seitenmenü</b>	
	Ansicht für Software- und Unternehmensinformationen öffnen

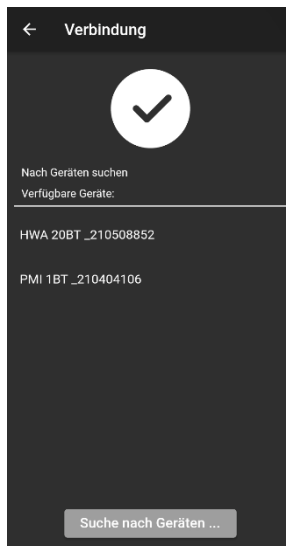
## 6 Bedienung

### 6.1 Die erste Benutzung der App

Bevor das Messgerät mit der App zusammenarbeiten kann, muss sichergestellt werden, dass Bluetooth aktiviert ist. Des Weiteren müssen die Zugriffsberechtigungen für Standort und Speicher freigegeben werden. Diese dienen ausschließlich der Suche nach Bluetooth-Geräten in der unmittelbaren Umgebung und dem Speichern der Messdaten in Form von PDF-Dateien auf dem Smartphone. Die Berechtigungen können je nach Gerät unter **Einstellungen -> Apps -> PCE Smart Measure Environmental -> Berechtigungen** freigegeben werden. Nach der Freigabe der Zugriffsberechtigungen kann die App vollumfänglich genutzt werden.

### 6.2 Verbindung zum Messgerät herstellen


Nach dem Start der App kann eine Bluetoothverbindung mit dem Messgerät hergestellt werden. Es ist sicherzustellen, dass das Smartphone und das Messgerät nicht weiter als 5 ... 10 m voneinander entfernt sind. Zur Herstellung der Verbindung muss durch Antippen von **“Verbindung“** im Hauptmenü in das entsprechende Menü navigiert werden. Unter **“Verbindung“** können Bluetoothverbindungen verwaltet werden. Zum Aufbau einer Verbindung muss nach einem geeigneten Messgerät gesucht werden. Dies kann durch Antippen der Schaltfläche **“Geräte suchen“** angestoßen werden. Die gefundenen Geräte werden anschließend in einer Liste dargestellt, siehe Abbildung.



Nachdem das Gerät gefunden wurde (z. B. PCE-HWA 20BT), kann durch Antippen des Geräts in der Liste eine Verbindung hergestellt werden. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau bekommt der Benutzer umgehend eine Bestätigung auf dem Display, dass die Geräte verbunden sind und wird direkt ins Hauptmenü weitergeleitet.



### 6.3 Verbindung zum Messgerät trennen


Durch Tippen auf das Symbol  kann die Verbindung zum Messgerät getrennt werden. Das Beenden der App bei aktiver Bluetoothverbindung trennt die verbundenen Geräte. Die Geräte sollten grundsätzlich nach Benutzung, wie oben beschrieben, voneinander getrennt werden, bevor die mobile Anwendung geschlossen wird. Dies dient der korrekten Funktion des Geräts.

## 7 Durchführung einer Messung

Der Menüpunkt **“Messen“**, der aus dem Hauptmenü erreichbar ist, bietet die Möglichkeit zur Durchführung einer Messung. Vor der Durchführung der ersten Messung ist sicherzustellen, dass eine aktive Bluetoothverbindung zwischen Smartphone und Messgerät besteht. Durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Geräte gestaltet sich die Durchführung einer Messung je nach Gerät unterschiedlich.


### 7.1 PCE-MSL 2BT und PCE-HWA 20BT

Bei den Geräten PCE-MSL 2BT und PCE-HWA 20BT werden die Messwerte gespeichert, wenn die Ansicht geöffnet wird. Soll eine neue Messung initiiert werden, kann auf das betreffende

Symbol  in der Menüleiste geklickt werden. Anschließend kann die Messung benannt und mit OK bestätigt werden.

### 7.2 PCE-PMI 1BT

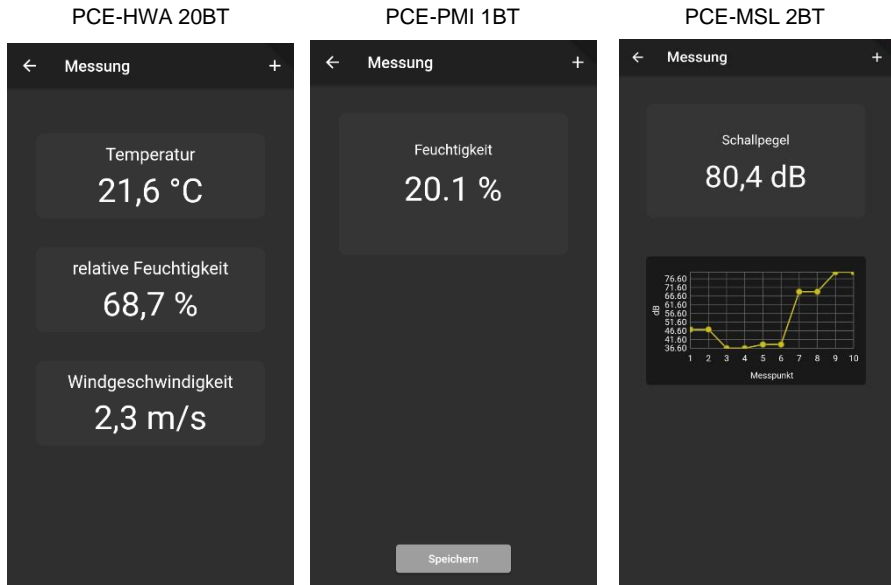
Bei dem Feuchtigkeitsmessgerät PCE-PMI 1BT befindet sich in der App die Schaltfläche

. Durch die Betätigung der Schaltfläche wird ein Wert in der Datenbank abgelegt. Wie bei den oben genannten Geräten kann auch hier durch Anklicken des Symbols

 eine neue Messung initiiert werden.

### 7.3 Darstellung der Messwerte

Je nach Gerät werden unterschiedliche Messwerte mit deren Einheiten dargestellt.

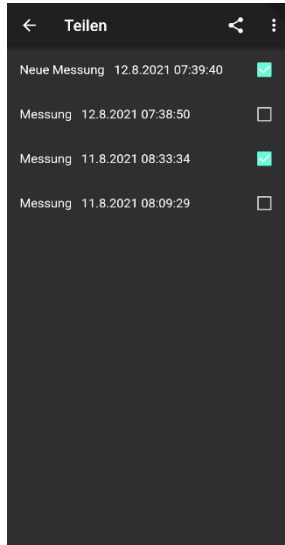



### 7.4 Internationalisierung

Je nach eingestellter Sprache auf Ihrem Smartphone wird die Sprache und Formatierung jeweils auf Deutsch oder Englisch angezeigt.

## 8 Teilen von Messdaten

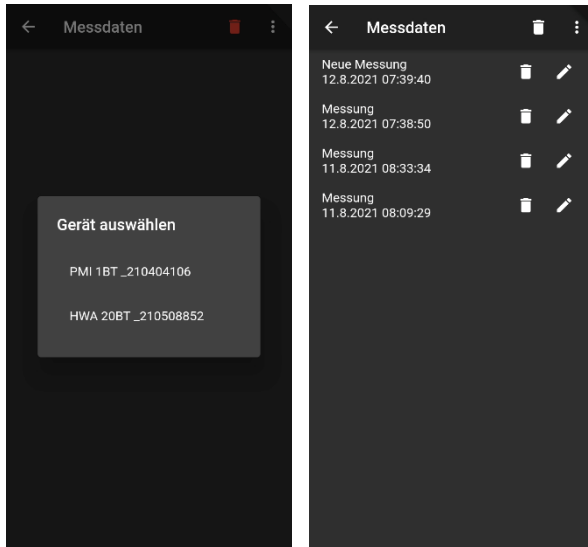
Alle durchgeführten Messungen können über alle gängigen Messenger als PDF-Datei geteilt werden. Hierzu ist der Menüpunkt **"Teilen"** im Hauptmenü aufzurufen. Die Ansicht beinhaltet eine Liste aller durchgeführten Messungen. Die gewünschten Messungen können entsprechend durch das Setzen der Haken markiert werden.



Nach Betätigung der  Schaltfläche können Sie das gewünschte Export-Format wählen. Zur Auswahl des gewünschten Messengers wird ein Optionsdialog geöffnet. Nach der Auswahl werden die Messungen als PDF- oder CSV-Dokumente angehängt und können versendet werden.

## 9 Speicherung von Messdaten

Alle durchgeführten Messungen werden in einer Datenbank auf dem Gerätespeicher des Smartphones abgelegt. Diese können jederzeit betrachtet, bearbeitet oder gelöscht werden. Dazu ist der Menüpunkt **“Messdaten”** im Hauptmenü aufzurufen. Die Ansicht beinhaltet alle Messdaten, die entsprechend des Zeitstempels der Messung benannt sind. Da die mobile Anwendung mit unterschiedlichen Messgeräten umgehen kann, muss das entsprechende Gerät ausgewählt werden, zu dem die jeweiligen Messungen angezeigt werden sollen.



Jede Messung kann über die dazugehörigen Optionen umbenannt oder gelöscht werden. Des Weiteren ist eine Betrachtung der Messwerte durch Antippen der gewünschten Messung möglich.

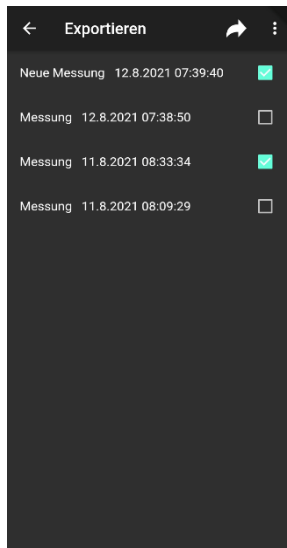



Zeit ↑	Temp. [°C]	rel. F. [%]	Geschw. [m/s]
07:39:40	22.0 °C	70.2 %	0.1 m/s
07:39:40	22.0 °C	70.2 %	0.1 m/s
07:39:40	22.0 °C	70.2 %	0.1 m/s
07:39:40	22.0 °C	70.1 %	0.1 m/s
07:39:41	22.0 °C	70.1 %	0.1 m/s
07:39:41	22.0 °C	70.0 %	0.1 m/s
07:39:41	22.0 °C	70.0 %	0.1 m/s
07:39:41	22.0 °C	70.0 %	0.1 m/s
07:39:41	22.0 °C	70.0 %	0.1 m/s
07:39:42	22.0 °C	70.0 %	0.1 m/s
07:39:42	22.0 °C	69.9 %	0.1 m/s

In der Übersicht der gespeicherten Messdaten sind die einzelnen Werte in einer Tabelle abgebildet. Hier können die Messwerte durch Tippen auf die jeweilige Spaltenüberschrift der Größe nach sortiert werden.

## 10 Export von Messreihen

Der Export der Messreihen erfolgt über den Menüpunkt **Export** im Hauptmenü.



Unter der Ansicht **Export** können einzelne Messreihen ausgewählt und anschließend durch Betätigung der  Schaltfläche exportiert werden. Während der Verarbeitung der Daten für den Export wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet. Die Messreihen werden nach der Verarbeitung im **PCE** Ordner des Dateisystems Ihres Smartphones in Form einer PDF- oder CSV-Datei abgelegt.

## 1 Safety notes

Acquaint yourself with the operation of the measuring device before using it in combination with the app. For this purpose, use the instruction manual which comes with your PCE Instruments meter. All safety notes from the meter's manual have to be observed as well when the device is used with this app.

The device and the app may only be used by qualified personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manuals are excluded from our liability and not covered by our warranty.

We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

We expressly point to our general warranty terms which can be found in our general terms of business.

If you have any questions, please contact PCE Instruments. The contact details can be found at the end of this manual.

## 2 System requirements

### 2.1 Android

- Android version 9 Pie (API 28) or higher
- Bluetooth interface (version 4.2)
- Screen size 5.71 inches
- A minimum resolution of 1520x720 pixels
- Processor: ARM Cortex-A53, 2000 Mhz, 4 cores
- 2 GB RAM recommended

### 2.2 iOS

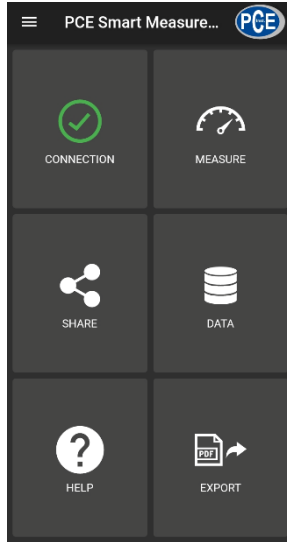
- Current iOS version
- Bluetooth interface (version 4.2)
- Screen size 5.8 inches
- 2GB RAM

## 3 Installation

Please download the app from the Google Play Store or Apple App Store and install it on your smartphone. Then check and grant the access permissions for the location and memory.

## 4 Description of the user interface















The main window is composed of two sections. In the upper toolbar, there is a menu button on the left which opens a side menu. The side menu contains menu items for software information and company information. More detailed information about these menu items will follow below.

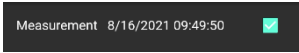

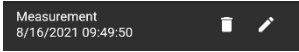




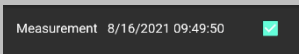






Below the toolbar, there are six buttons, each representing a functionality.



## 5 Meaning of the individual icons of the main menu

Main menu	
	Open window for Bluetooth connections
	Open window for measurements
	Open window for sharing
	Open window for data
	Open window for help
	Open window for export
	Open side menu
"Connection" window	
	Device disconnected
	Device connected
Search devices	Search for Bluetooth devices
Disconnect	Disconnect device
	Back to main menu
"Measure" window	
	Initiate new measurement
	Back to main menu
Save	Save measured value (PCE-PMI 1BT)
"Share" window	
	Back to main menu
	Share selection via messenger

 Measurement 8/16/2021 09:49:50 <input checked="" type="checkbox"/>	Select a measurement
<b>"Data" window</b>	
	Back to main menu
 Measurement 8/16/2021 09:49:50  	Open window for measurement data
	Rename data record
	Delete data record
<b>"Export" window</b>	
 Measurement 8/16/2021 09:49:50 <input checked="" type="checkbox"/>	Select a measurement
	Export selection
	Back to main menu
<b>Side menu</b>	
  About	Open window for software and company information

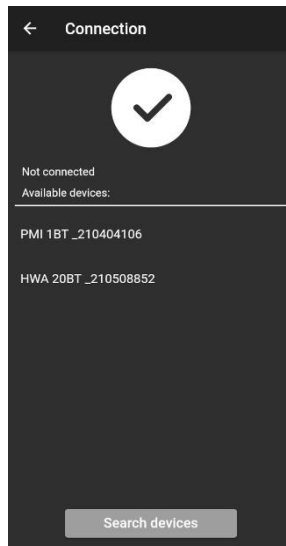
## 6 Operation

### 6.1 First use of the app

Before the meter can work with the app, make sure that Bluetooth is activated. Furthermore, the access permissions for location and memory must be granted. These are used exclusively to search for Bluetooth devices in the direct vicinity and to save the measurement data to the smartphone as PDF files. The permissions can be granted, depending on the device, via **Settings -> Apps -> PCE Smart Measure Environmental -> Permissions**. After the access permissions have been granted, the app can be used to its full extent.

### 6.2 Connect to the meter


After starting the app, a Bluetooth connection to the meter can be established. It must be ensured that the smartphone and the meter are not more than 5... 10 m apart. To establish the connection, navigate to the corresponding menu by tapping on "**Connection**" in the main menu. Bluetooth connections can be managed under "**Connection**". To establish a connection, a suitable meter must be searched for. This can be initiated by tapping on the "**Search devices**" button. The devices found are then displayed in a list, see figure.



Once the meter has been found (e. g. PCE-HWA 20BT), a connection can be established by tapping on the meter in the list. After the connection has been successfully established, the user immediately receives a confirmation on the display that the devices are connected and is forwarded directly to the main menu.




### 6.3 Disconnect from the meter

Tap on the  icon to disconnect the meter. Closing the app while the Bluetooth connection is active disconnects the devices. After use and before closing the mobile application, the devices must always be disconnected as described above. This ensures correct functionality of the device.



## 7 Make a measurement

The menu item "**Measure**", which can be reached from the main menu, offers the possibility to perform a measurement. Before making the first measurement, ensure that there is an active Bluetooth connection between the smartphone and the meter. Since the meters have different features, a measurement is made differently depending on the meter you are using.

### 7.1 PCE-MSL 2BT and PCE-HWA 20BT

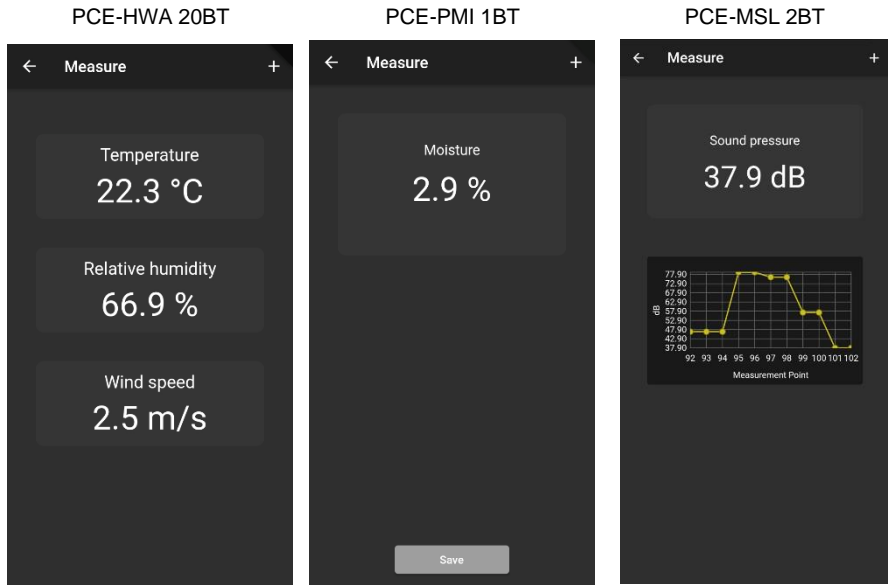
With the meters PCE-MSL 2BT and PCE-HWA 20BT, the measured values are saved when viewing mode is opened. To initiate a new measurement, click on the  icon in the menu bar. You can then name the measurement and confirm with OK.

### 7.2 PCE-PMI 1BT

When using the moisture meter PCE-PMI 1BT, you will find the  button in the app. Tap on this button to save a value to the database. As it is done with the two meters mentioned above, click on the  icon in the menu bar to initiate a new measurement.

### 7.3 Representation of the readings

Depending on the meter, different measured values are shown with their units.



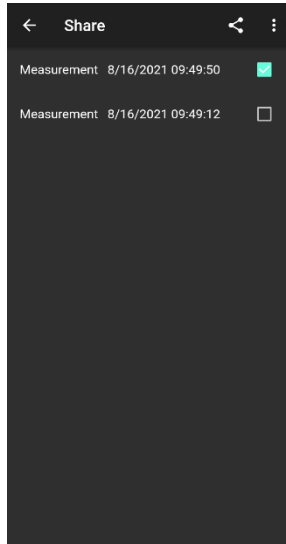
English


### 7.4 Language

Depending on the language set in your smartphone, the language and format will be displayed either in English or German.

## 8 Share measurement data

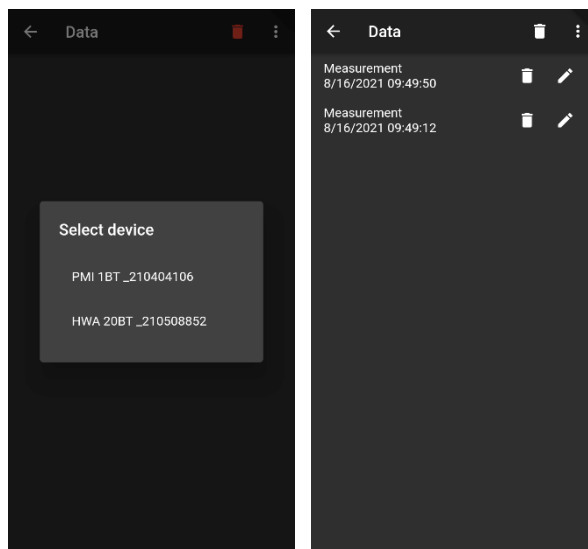
All performed measurements can be shared via all common messengers as a PDF file. To do so, call up the menu item "**Share**" in the main menu. The window contains a list of all measurements that have been made. The desired measurements can be marked accordingly by placing check marks.



After tapping on the  button, you can select the desired export format. An options dialogue opens to select the desired messenger. After the selection, the chosen measurements are attached as PDF or CSV documents and can be sent.

## 8.1 Save measurement data

All performed measurements are saved to a database in the memory of the smartphone. These can be viewed, edited or deleted at any time. To do this, call up the menu item "Data" in the main menu. The view contains all measurement data named according to the time stamp of the measurement. As the mobile application can be used with several meters, you must select the meter the measurements of which you want to view.



Each measurement can be renamed or deleted via the associated options. Furthermore, it is possible to view the measured values by tapping on the desired measurement.



The screenshot shows a mobile application interface titled "Data Details". It features a table with four columns: "Time", "Temp. [°C] ↑", "RH [%]", and "Speed [m/s]". The table contains 13 rows of data, showing a sequence of measurements over time. The temperature starts at 0.0 °C and then jumps to 22.0 °C. Relative humidity (RH) is 0.0% for the first two rows and then increases to 60.8% and 60.9% for the remaining rows. The speed is consistently 0.0 m/s or 0.1 m/s.

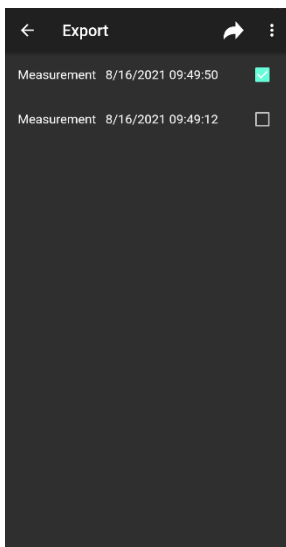
Time	Temp. [°C] ↑	RH [%]	Speed [m/s]
12:06:42	0.0 °C	0.0 %	0.0 m/s
12:06:42	22.0 °C	0.0 %	0.0 m/s
12:06:42	22.0 °C	60.8 %	0.1 m/s
12:06:43	22.0 °C	60.8 %	0.1 m/s
12:06:43	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:43	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:43	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:44	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:44	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:44	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:44	22.0 °C	60.9 %	0.1 m/s
12:06:45	22.0 °C	60.8 %	0.1 m/s


In the overview of the saved measurement data, the individual values are shown in a chart. Here, you can sort the readings by their value by tapping on the relevant column header.



## 8.2 Export series of measurements

Series of measurements can be exported via the menu item "**Export**" in the main menu.



In the "**Export**" window, individual series of measurements can be selected and then exported by tapping on the  button. A progress bar is displayed while the data are being processed for export. After processing, the series of measurements are saved to the "**PCE**" folder of the smartphone file system as a PDF or CSV file.



## PCE Instruments contact information

### Germany

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### The Netherlands

PCE Brookhuis B.V..  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### France

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Italy

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### United States of America

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com

### Spain

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Specifications are subject to change without notice.